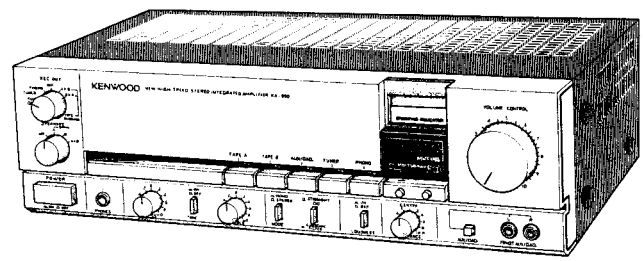
NEW HIGH SPEED STEREO
INTEGRATED AMPLIFIER

KA-990

INSTRUCTION MANUAL



FRANÇAIS
DEUTSCH
NEDERLANDS
SVENSKA
ITALIANO

KENWOOD

FRANÇAIS

Cher Client,

Ce manuel vous familiarisera avec le fonctionnement de votre nouvel amplificateur. Vous remarquerez que Kenwood a essayé de prévenir le moindre de vos souhaits, en raffinant tous les détails de la conception, de la technique, de la facilité de maniement et du design de cet appareil.
Lisez attentivement le mode d'emploi. En sachant comment tirer le meilleur parti de votre amplificateur, vous pourrez bénéficier, dès le premier jour, d'une audition qui vous enchantera. Et vous vous rendrez compte, aussi, comme il est simple d'adapter l'appareil à vos exigences personnelles.

Sommaire

Précautions 3
Raccordements du système 4
Commandes, voyants et prises 6
Fonctionnement 8
En cas de problèmes 10
Caractéristiques 10
Renseignements complémentaires 43

DEUTSCH

Einleitung

Dieses Handbuch soll Sie mit den technischen Besonderheiten Ihres neuen Kenwood-Verstärkers vertraut machen. Dabei werden Sie erkennen, daß wir alles getan haben, um Sie, was Technik, Design, Leistungsfähigkeit und Bedienungskomfort Ihres Gerätes anbetrifft, restlos zufriedenzustellen.
Bitte lesen Sie das Handbuch sehr sorgfältig durch. Es zahlt sich nämlich aus genau zu wissen, wie das Gerät richtig aufgestellt, angeschlossen und bedient werden muß, um seine zahlreichen Vorzüge voll ausnutzen zu können. Sie werden dabei auch feststellen, daß es überaus einfach ist, diesen Verstärker unter den verschiedenartigsten Umständen und Betriebsbedingungen stets auf optimale Leistung einzustellen.

Inhaltsverzeichnis

Besondere Vorsichtsmaßnahmen 11
Anschlußanweisungen 12
Bedienungsorgane, Leuchtanzeigen und Anschlüsse 14
Bedienungsanleitung 16
Störungen und wie sie beseitigt werden 18
Technische Daten 18
Zusätzliche Angaben 43

NEDERLANDS

Inleiding

Het doel van deze gebruiksaanwijzing is, u zo snel mogelijk vertrouwd te maken met de gebruiksmogelijkheden van uw nieuwe versterker. U zult opmerken dat we er in elk detail op het gebied van planning, techniek, vormgeving, bedieningsgemak en aanpasbaarheid naar hebben gestreefd om zoveel mogelijk aan uw wensen en eisen tegemoet te komen.
Het verdient aanbeveling, deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen. Precies weten hoe men met de versterker moet omgaan, verschaft al direkt van het eerste ogenblik optimaal luistergenot. U zult vertrouwd raken met het gemak waarmee u uw versterker aan uw speciale eisen kunt aanpassen.

Inhoud

Voorzorgsmaatregelen 19
Aansluitingen van het systeem 20
Bedieningselementen en aansluitingen 22
Gebruiksaanwijzing 24
Bij eventuele moeilijkheden 26
Specifikaties 26
Ekstra informatie 43

SVENSKA

Inledning

Vi hoppas att du ska få stor glädje av din nya förstärkare och att den ska fungera på ett bra sätt.
Innan förstärkaren lämnade fabriken kvalitetskontrollerades den och alla funktioner provades. För att förstärkaren ska kunna användas problemfritt under lång tid fordras att den sköts efter anvisningarna i detta häfte. Läs därför igenom instruktionsboken i detalj, se till att säkerhetsföreskrifterna blir uppfyllda, följ noga anvisningarna då du installerar förstärkaren och se till att alla anslutningar blir riktigt gjorda. Studera också beskrivningarna av de olika reglagen så att du lär dig förstärkarens många möjligheter.

Innehåll

Säkerhetsföreskrifter 27
Anslutningar 28
Kontroller, instrument och anslutningar 30
Handhavande 32
Felsökning 34
Specifikationer 34
Övriga anvisningar 43

ITALIANO

Introduzione

Lo scopo di questo manuale è quello di farvi conoscere il funzionamento del vostro nuovo amplificatore. Noterete che abbiamo cercato di anticipare i vostri gusti e desideri in ogni dettaglio di impostazione generale, di qualità tecnica, di eleganza, di facilità e flessibilità di uso.
Vi suggeriamo di leggere attentamente questo manuale. Sapendo come predisporre il vostro amplificatore per le migliori prestazioni, otterrete il massimo piacere all'ascolto fin dall'inizio. Vi renderete inoltre conto della facilità con la quale potrete regolare il vostro amplificatore per soddisfare le vostre particolari esigenze.

Contenuto

Precauzioni 35
Collegamenti 36
Comandi, prese e indicatori 38
Istruzioni per l'uso 40
In caso di difficoltà 42
Caratteristiche Tecniche 42
Ulteriori Informazioni 44

Serien-Nummer
Tragen Sie die Seriennummer Ihres Gerätes in die mitgelieferte Garantiekarte ein. Diese Seriennummer ist auf dem Typenschild an der Geräte-Rückwand eingeprägt. Bei Anfragen oder Instandsetzungen bitte stets die Modellbezeichnung und Seriennummer Ihres Gerätes angeben.
Modellbezeichnung: KA-990
Serien-Nummer: _____

Auspacken und Kontrollieren des Versandkartons
Das Gerät sorgfältig auspacken und das mitgelieferte Zubehör wie Anschluß- und Verbindungskabel auf Vollzähligkeit und einwandfreie Beschaffenheit kontrollieren.
Es wird geraten, das Gerät nach dem Auspacken sorgfältig auf evtl. Transportschäden zu untersuchen. Sollten Schäden festgestellt werden oder das Gerät nicht zufriedenstellend arbeiten, ist der Kenwood-Fachhändler, bei dem es gekauft wurde, sofort zu benachrichtigen. Falls Sie Ihr Gerät auf dem Versandwege bezogen haben, ist umgehend der mit dem Transport Beauftragte (Bundespost, bahnamtlicher Spediteur, o.a.) in Kenntnis zu setzen. Nur der eigentliche Empfänger ist berechtigt einen Schadenersatzanspruch gegenüber dem mit dem Transport Beauftragten geltend zu machen.
Außerdem wird empfohlen, die Originalverpackung sorgfältig aufzubewahren um das Gerät bei einer eventuell erforderlich werdenden Instandsetzung bruchsicher verschicken zu können.

Beim Aufstellen des Gerätes beachten
Das Gerät:
(a) nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
(b) vor krassen Temperaturunterschieden bewahren.
(c) nicht in der Nähe von Heizkörpern, Warmwasser- oder Dampfleitungen aufstellen.
(d) vor Erschütterungen oder starker Staubentwicklung schützen.
(e) vor dem Anschluß andere Anlagen-Bausteine ausschalten.
(f) Gerät in waagrechter Lage aufstellen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

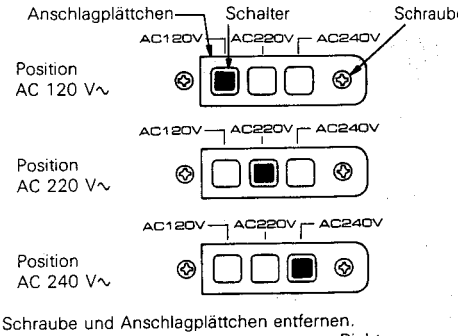
Reinigung
Zum Reinigen nur ein weiches Tuch oder ein Antistatiktuch, wie es auch zur Schallplattenpflege benutzt wird, verwenden, keinesfalls jedoch Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Benzol oder Nitroverdünnung.

Gerät nicht öffnen
Das Gehäuse nicht entfernen und keine Bauteile im Innern des Gerätes berühren. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch den zuständigen Kenwood-Kundendienst durchführen lassen. Bei eigenmächtigen Eingriffen in die Schaltung besteht Lebensgefahr durch elektrische Schläge. Außerdem verfallen dadurch sämtliche Garantieansprüche.

Keine metallischen Gegenstände in das Gerät fallen lassen
Die Entlüftungsschlitze im Gehäusedeckel dürfen unter keinen Umständen verdeckt werden. Außerdem ist darauf zu achten, daß keine kleinen metallischen Gegenstände wie Münzen, Büroklammern, Nadeln usw. durch die Entlüftungsschlitze in das Innere des Gerätes fallen oder z.B. durch Kleinkinder hineingeworfen werden, da hierbei Kurzschlüsse entstehen.

Wärmeschutz
Dieses Gerät verwendet einen Wärmeschutz, der das Gerät automatisch ausschaltet, wenn die Temperatur im Verstärker übermäßig ansteigt. Die Schutzschaltung schaltet das Gerät automatisch wieder ein, wenn die Temperatur auf einen normalen Wert absinkt. Die Ursache für den Temperaturanstieg muß vor dem Einschalten beseitigt werden.
Übermäßig hohe Temperaturen Können möglicherweise durch ununterbrochenes Betreiben eines niederohmigen Lautsprechersystem mit hoher Leistung oder durch kurzgeschlossene Schaltungen entstehen.

Einstellung des Spannungswählers
Das Gerät ist auf den Betrieb mit Netzspannungen von 120, 220 oder 240 V~, 50-60 Hz umschaltbar. Die an der Rückwand befindlichen Spannungswählerschalter sind bereits werksseitig auf die im Bestimmungsland vorherrschende Netzspannung eingestellt. Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, daß der eingestellte Spannungswert mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt.



1. Schraube und Anschlagplättchen entfernen.
2. Schalterknöpfe in die entgegengesetzte Richtung bringen.
3. Anschlagplättchen in entgegengesetzter Richtung wieder anbringen und mit den anderen Schrauben befestigen.

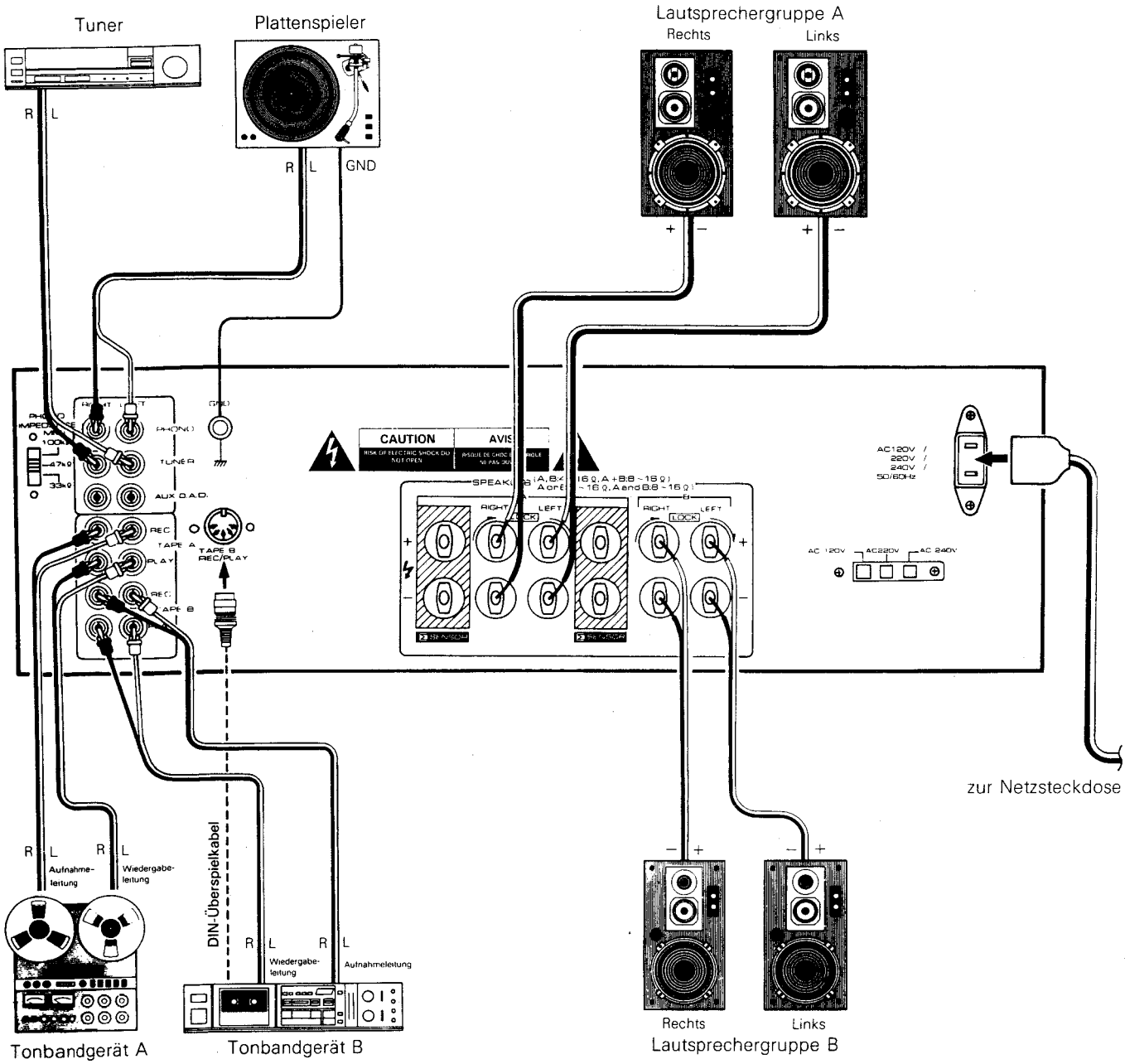
Umstellung der Spannungswählerschalter

Hinweis:
Unsere Garantieleistungen erstreckt sich nicht auf die Beseitigung von Schäden, die durch Überspannung infolge unsachgemäßer Einstellung des Spannungswählers entstanden sind.

ACHTUNG!
DIESES GERÄT DARF NUR IN TROCKENEN RÄUMEN BETRIEBEN WERDEN.

DEUTSCH

Anschlußanweisungen



DEUTSCH

Lautsprecheranschluß
Dieser Verstärker besitzt zwei Lautsprecherausgänge: SPEAKERS A und SPEAKERS B.

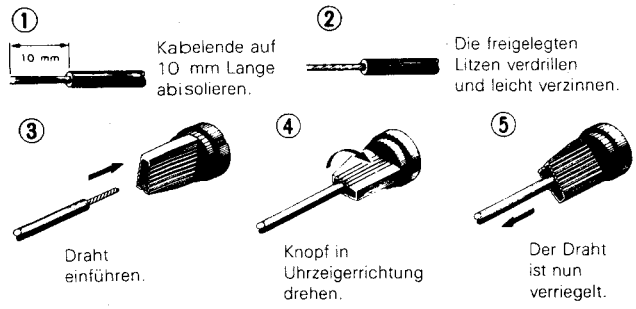
Anschluß eines Lautsprechersystems
Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 Ohm oder mehr an die SPEAKER A Anschlüsse anschließen.
Zwar können normale Lautsprecherkabel an die SPEAKERS A Anschlüsse angeschlossen werden, jedoch bietet die Σ Steuerung eine bessere Klangreproduktion, wenn Σ Kabel an die SPEAKERS A Anschlüsse angeschlossen werden.

Anschluß von zwei Lautsprechersystemen
Zum Anschluß eines zusätzlichen Lautsprecherpaares die B Anschlüsse verwenden. In diesem Fall muß die Impedanz jedes Lautsprechers 8 Ohm oder mehr betragen.

Lautsprecheranschluß mit normalen Kabel
Den linken Lautsprecher an die LEFT SPEAKERS A/B Anschlüsse und den rechten Lautsprecher an die RIGHT SPEAKERS A/B Anschlüsse anschließen. Beachten, daß die (+) Anschlüsse des Lautsprechers an die (+) Anschlüsse des Verstärkers angeschlossen werden. Ebenfalls bei den (−) Anschlüssen darauf achten.

Hinweise:
1. Darauf achten, daß die Enden der angeschlossenen Drähte keine Nachbaranschlüsse berühren.
2. Bei Anschluß der Lautsprecher an die SPEAKERS A Anschlüsse mit herkömmlichen Lautsprecherkabeln, kein Gerät an den Σ SENSOR Anschlüssen anschließen.

Achtung - Sehr wichtig!
Wegen der außergewöhnlich hohen Ausgangsleistung dieses Verstärkers muß beim Anschluß der Lautsprecherkabel an die SPEAKERS-Schraubklemmen auf einwandfreie Verbindung und Kontaktsicherheit geachtet werden. Durch die bei Vollaussteuerung des Verstärkers fließenden hohen Ströme kann es bei unsachgemäßem Anschluß der Lautsprecherkabel zu Funkenbildung oder zum Schmoren der Schraubklemmen kommen.

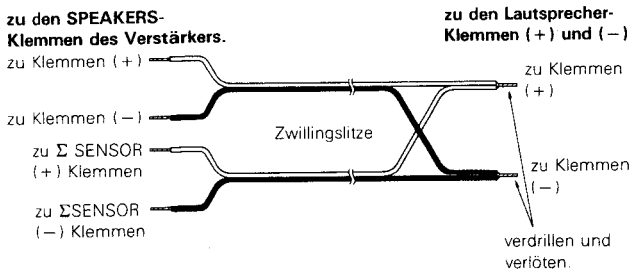


Anschluß der Lautsprecherkabel

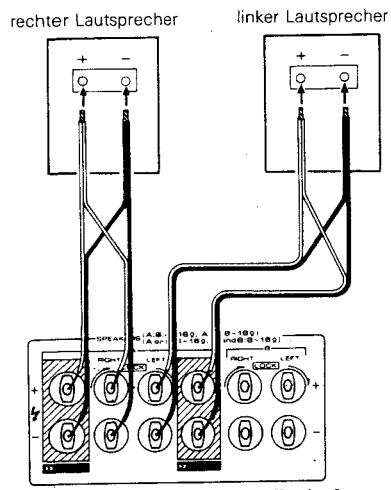
Anschluß der Σ Kabel

Die Σ Kabel wie in der Abbildung gezeigt (''Ersatzkabel für Σ-Spezialkabel'') vorbereiten. Die Abbildung unten zeigt das Kabel für einen Kanal für Σ Steuerung.
Für beide Kanäle werden zwei dieser Kabel benötigt.
Wie in der Abbildung gezeigt (''Anschluß der Σ-Spezialkabel'') jedes Leitungsende der Σ Kabel an den richtigen Anschluß des Verstärkers und der Lautsprecher anschließen.

Hinweis:
Niemals die Verstärker-Leitungsenden der Σ Kabel an Anschlüsse gleicher Polarität anschließen [Σ SENSOR (+) an (+) Anschluß oder Σ SENSOR (−) and (−) Anschuß].



Ersatzkabel für Σ -Spezialkabel



Anschluß der Σ-Spezialkabel

Plattenspieler-Anschluß

An die PHONO-Anschlüsse kann ein Plattenspieler mit magnetischem (MM) oder dynamischem (MC) Tonabnehmer angeschlossen werden.
Ihr Stereo-Plattenspieler ist mit Audiokabeln ausgestattet, an deren Enden sich Phono-Stecker befinden. Schließen Sie den linken Kanal an der linken (LEFT) und den rechten Kanal an der rechten (RIGHT) PHONO-Buchse an.
Wenn der Plattenspieler ein Erdungskabel besitzen sollten, zur Vermeidung von Brummen an den GND-Anschluß anschließen.

Tuner-Anschluß

UKW-Stereo- oder MW/UKW-Stereo-Tuner sind mit den Buchsen TUNER an der Verstärker-Rückwand zu verbinden.
Das Verbindungskabel für den linken Kanal ist an die Buchse LEFT TUNER, das für den rechten Kanal an die Buchse RIGHT TUNER anzuschließen.

AUX/D.A.D.-Buchsen

Das Gerät ist an der Vorderseite mit zusätzlichen AUX/D.A.D.-Buchsen ausgestattet, an denen andere Audio-Geräte angeschlossen werden können. Zur Einstellung der an den rückseitigen/vorderseitigen AUX/D.A.D.-Buchsen angeschlossenen Geräte wird der AUX/D.A.D.-Schalter (REAR/FRONT) verwendet. An diese Buchsen können hochpegelige Signalquellen angeschlossen werden, wie z.B. Tonband decks, Digitals-Plattenspieler, Fernseher, Videorecorder-Tonausgänge, Mikrofon-Vorverstärker, usw.

Erdung

Zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit sollte das Gerät immer geerdet werden. Dazu die GND-Klemme an der Rückwand über einen isolierten Draht mit der Wasserleitung verbinden. Gas- und Heizungsleitungen dürfen nicht zur Erdung benutzt werden.

Anschluß von Tonbandgeräten

Soll nur ein Tonband- oder Kassettengerät an den Verstärker angeschlossen werden, sind die Aufnahme und Wiedergabekabel wie folgt mit den Buchsen TAPE A zu verbinden:

Wiedergabe

Wiedergabekabel für den linken Kanal mit der Buchse TAPE A PLAY LEFT, Wiedergabekabel für den rechten Kanal mit der Buchse TAPE A PLAY RIGHT verbinden.
Für Aufnahme und Wiedergabe werden allgemein einadrige, abgeschirmte Kabel mit Cynch-Steckern verwendet.

Aufnahme

Aufnahmekabel für den linken Kanal mit der Buchse TAPE A REC LEFT, Aufnahmekabel für den rechten Kanal mit der Buchse TAPE A REC RIGHT verbinden.

DIN-Tonbandbuchse (TAPE B REC/PLAY)

Falls das verwendete Tonbandgerät mit einer 5-poligen Steckverbindung nach DIN 45524 ausgestattet ist, erfolgt der Anschluß über ein 5-adriges Überspielkabel an der DIN-Buchse TAPE B REC/PLAY des Verstärkers. Die Betriebsartenumschaltung für Aufnahme und Wiedergabe erfolgt in diesem Falle mit den Schaltern REC OUT und TAPE B.

Hinweis:
Bei Verwendung eines DIN-Überspielkabels dürfen die Cynchbuchsen TAPE B REC und PLAY nicht beschaltet werden.

Anschluß eines zweiten Tonbandgerätes

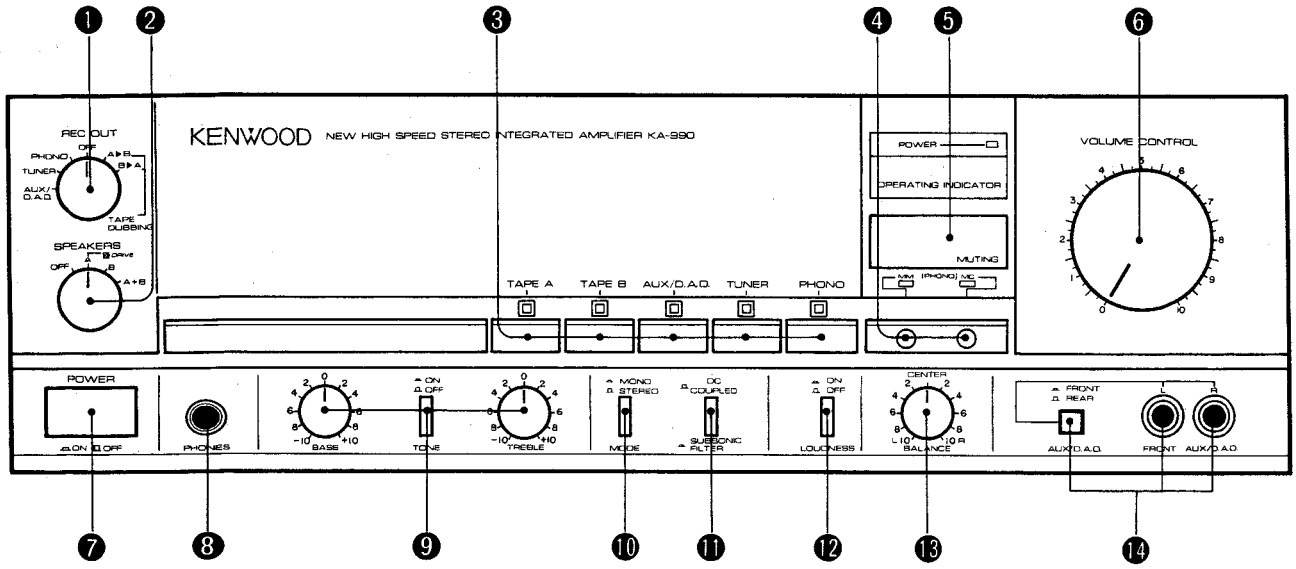
Ein weiteres Tonband- oder Kassettengerät kann wie oben beschrieben an die Buchsen TAPE B REC LEFT & RIGHT, bzw. TAPE B PLAY LEFT & RIGHT angeschlossen werden.

Wähler für Plattenspielerimpedanz (PHONO IMPEDANCE) (MM)

Bei Verwendung eines Magnettonabnehmers für den Plattenspieler diesen Schalter entsprechend der Impedanz des Tonabnehmers einstellen.

DEUTSCH

Bedienungsorgane, Leuchtanzeigen und Anschlüsse



DEUTSCH

❶ Tonband- Trennschalter (REC OUT)

Dieser Schalter trennt die Verstärkerschaltung von den Tonband-Aufnahmebuchsen REC.

OFF — In dieser Schalterstellung gelangt kein Signal an die Tonband-Aufnahmebuchsen (REC), sondern nur direkt an die Lautsprecher, wodurch Klangverfälschungen, wie sie bei angeschlossenem Tonbandgerät auftreten können, unmöglich sind. Diese Schalterstellung ist immer dann zu wählen, wenn keine Bandaufnahmen vorgenommen werden.

PHONO — In dieser Schalterstellung können Schallplatten auf Band überspielt werden.

TUNER — In dieser Schalterstellung können Rundfunkprogramme auf Band überspielt werden.

AUX/D.A.D. — In dieser Schalterstellung kann das Signal einer an die AUX/D.A.D.-Buchsen angeschlossenen Programmquelle auf Band überspielt werden.

TAPE DUBBING A►B — Überspielen einer Bandaufzeichnung vom Bandgerät A zum Bandgerät B.

TAPE DUBBING B►A — Überspielen einer Bandaufzeichnung vom Bandgerät B zum Bandgerät A.

Dazu ist das eine Bandgerät an die Buchsen TAPE A, das andere an die Buchsen TAPE B anzuschließen.

❷ Lautsprecher-Wahlschater (SPEAKERS)

OFF — Alle angeschlossenen Lautsprecher sind zwecks ungestörter Kopfhörerwiedergabe abgeschaltet.

Σ DRIVE A — Die an die Klemmen SPEAKERS A angeschlossenen Lautsprecher sind zugeschaltet. Diese Schalterstellung kann auch gewählt werden, wenn die Lautsprecher nicht mit dem Σ-Spezialkabel, sondern mit normalen 2-adrigen Kabeln angeschlossen wurden.

B — Die an die Klemmen SPEAKERS B angeschlossenen Lautsprecher sind zugeschaltet.

A+B — Die an die Klemmen SPEAKERS A und B angeschlossenen Lautsprecher sind gleichzeitig zugeschaltet. In dieser Schalterstellung ist das Σ-System an den Klemmen SPEAKERS A unwirksam, selbet wenn die Lautsprechergruppe A über Σ-Spezialkabel mit diesen Klemmen verbunden ist.

❸ Eingangsumschalter

TAPE A — Zur Hinterbandkontrolle oder Wiedergabe einer Bandaufzeichnung über das an die Buchsen TAPE A angeschlossene Tonband- oder Kassettengerät.

TAPE B — Zur Hinterbandkontrolle oder Wiedergabe einer Bandaufzeichnung über das an die Buchsen TAPE B angeschlossene Tonband- oder Kassettengerät.

AUX/D.A.D. — Eine an die Buchsen AUX/D.A.D. angeschlossene hochpegelige Tonspannungsquelle (z.B. Fernsehton-Übertrager) ist zugeschaltet.

TUNER — Ein an die Buchsen TUNER angeschlossener MW/UKW- oder UKW-Stereo-Tuner ist zugeschaltet.

PHONO — Schallplattenwiedergabe über den an die PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspieler.

Hinweis:

Wenn alle Eingangswähler bei eingeschaltetem Gerät auf OFF gestellt sind, dann leuchtet keiner der Eingangswähler-Anzeigen auf. Zur Einstellung der Tonquelle den gewünschten Eingangswähler drücken.

❹ Tonabnehmer-Wahlschalter (MM, MC)

MM — Bei Verwendung von Magnet- (MM) und Spulentonabnehmern mit hoher Ausgangsleistung (MC) drücken.

MC — Bei Verwendung von Spulentonabnehmern (MC) drücken.

❺ Dämpfungs-Schalter (MUTING)

Wenn der MUTING-Schalter gedrückt wird, wird der Tonausgang abgetrennt und die Anzeige über dem Schalter erlischt. Diese Einrichtung ist besonders nützlich, wenn Klickgeräusche oder Aufsetzgeräusche beim Aufsetzen der Nadel auf der Platte vermieden werden soll sowie zur Reduzierung der Lautstärke, beim Beantworten eines Telefonanrufs. Zur Freigabe der Dämpfung erneut den MUTING-Schalter drücken.

❻ Lautstärkeregler (VOLUME CONTROL)
Dieser Regler beeinflußt die Wiedergabelautstärke des linken und rechten Kanals gleichzeitig und in gleichem Maße. Er sollte stets auf angenehme Zimmerlautstärke eingestellt werden.

❼ Netzschalter (POWER)
Zum Einschalten des Gerätes den Netzschalter drücken. Zum Ausschalten nochmals drücken und auf die Aus-Stellung stellen.

❽ Kopfhörerbuchse (PHONES)
An diese Buchse kann ein Standard-Stereokopfhörer angeschlossen werden. Wenn Sie nur über die Kopfhörer hören möchten, die SPEAKERS-Schalter auf OFF (Aus) stellen.

❾ Klangregler
TONE-Schalter — Wenn dieser Schalter auf ON gestellt wird, wird die Klangregelungsschaltung in den Signalweg geschaltet. Dadurch kann der Klang durch Drehen des Tiefen- und/oder Höhenreglers abgestimmt werden. Für eine flache Wiedergabe den Schalter auf OFF stellen.
Tiefen (BASS) — Wird dieser Regler in Uhrzeigerrichtung gedreht, dann wird die Tiefenwiedergabe angehoben. Wird er in Gegenuhrzeigerrichtung gedreht, dann werden die Tiefen gesenkt. Die 0-Stellung ist für eine flache Tiefenwiedergabe.
Höhen (TREBLE) — Wird dieser Regler in Uhrzeigerrichtung gedreht, dann wird die Höhenwiedergabe angehoben. Wird er in Gegenuhrzeigerrihtung gedreht, dann werden die Höhen gesenkt. Die 0-Stellung ist für eine flache Höhenwiedergabe.

❿ Betriebsartenschalter (MODE)
Schalterstellungen und -funktionen:
STEREO — Stereo-Wiedergabe mit seitenrichtiger Orientierung der Kanäle, d.h. das Signal des linken Kanals wird über den linken, das des rechten Kanals über den rechten Lautsprecher wiedergegeben.
MONO — Monaurale Wiedergabe, d.h. Signale des linken und rechten Kanals werden gemischt und gemeinsam über beide Lautsprecher wiedergegeben.

⓫ Schalter für Gleichstromkopplung un subsonisches Filter (DC COUPLED/SUBSONIC FILTER)
DC COUPLED — In dieser Schalterstellung sind alle Stufen von den hochpegeligen Eingängen bis zu den Lautsprecherausgängen direkt d.h. ohne Kondensatoren, gekoppelt, wodurch ein vollkommen linearer Frequenzgang gewährleistet ist. Diese Schalterstellung ist bei der Wiedergabe von Programm-Material mit extremem Tieftonanteil zu wählen.
SUBSONIC FILTER — In dieser Schalterstellung werden alle Frequenzen unterhalb von 18 Hz mit 6 dB/Oktave bedämpft. Obgleich diese Frequenzen unhörbar sind, können sie Störungen durch Intermodulationen verursachen. Es wird daher empfohlen, die Taste dauernd im gedrückten Zustand zu lassen, selbst wenn keine niederfrequenten Störungen wie z.B. Plattentellerrumpeln, wahrnehmbar sind.

⓬ Gehörrichtige Lautstärkeregelung (LOUDNESS)
Stellung ON — In dieser Stellung werden die tiefen Frequenzen bei Wiedergabe mit geringer Lautstärke angehoben und damit das Unvermögen des menschlichen Gehörs ausgeglichen, tiefe Frequenzen bei geringem Lautstärkepegel physiologisch richtig wahrzunehmen.
Stellung OFF — In dieser Stellung ist die gehörrichtige Lautstärkereglung außer Funktion.

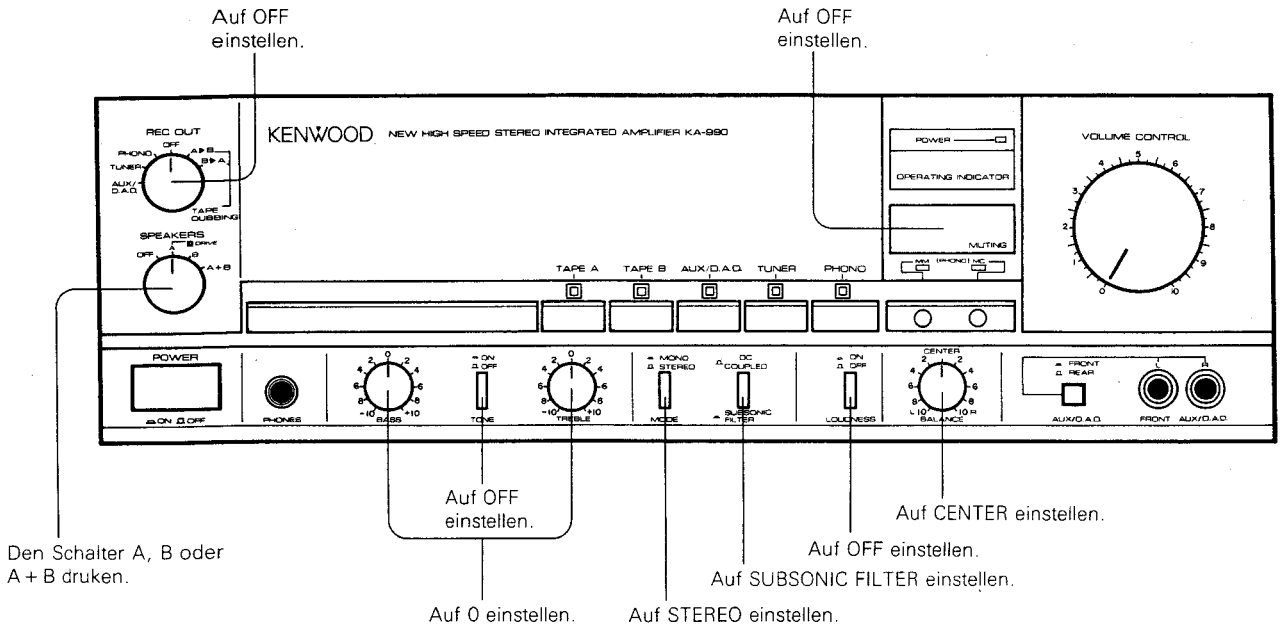
⓭ Balanceregler (BALANCE)
Zum Ausgleich unterschiedlicher Wiedergabelautstärke des linken und rechten Kanals, z.B. bei akustisch ungünstigen Räumen oder bei Verwendung nicht typengleicher Lautsprecher. Durch Drehen des BALANCE-Reglerknopfes im Uhrzeigersinn nimmt die Lautstärke des rechten Kanals, durch Drehen in entgegengesetzter Richtung die des linken Kanals zu.

⓮ AUX/D.A.D.-Buchsen und AUX/D.A.D.-Schalter (FRONT/REAR)
AUX/D.A.D.-Buchsen — An diesen Buchsen können selten benutzte hochpegelige Signalquellen angeschlossen werden, wie z.B. Tuner, Digitals-Plattenspieler, zusätzliche Tonbanddecks, Fernseher, Videorecorder-Tonausgänge, Mikrofon-Vorverstärker, usw.
AUX/D.A.D.-Schalter — Durch Drücken dieses Schalters werden die an den vorderseitigen AUX/D.A.D.-Buchsen angeschlossenen Tonquellen eingestellt.

Bedienungsanleitung

DEUTSCH

Betriebsvorbereitungen
Es wird empfohlen, selten benutzte Regler und Schalter nach Bedarf voreinzustellen, um die Bedienung zu vereinfachen. Wenn diese Regler und Schalter voreingestellt worden sind, braucht für normalen Betrieb nur der Netzschalter (POWER) eingeschaltet und die gewünschte Programmquelle durch Drücken eines der Eingangswähler eingestellt werden.



Rundfunkwiedergabe
1. Wenn Ihr Tuner an den TUNER-Buchsen angeschlossen ist, den TUNER-Schalter (Eingangswähler) drücken. Die entsprechende LED leuchtet dann auf.
2. Den gewünschten Sender einstellen.
3. Lautstärke- (VOLUME) und/oder Klangregler (TONE) nach Bedarf abstimmen.

Plattenspieler
1. Zur zeitweiligen Reduzierung der Lautstärke den MUTING-Schalter drücken.
2. Wenn der Plattenspieler an den PHONO-Buchsen angeschlossen ist, den Eingangswähler PHONO drücken. Dann leuchtet die entsprechende LED auf.
3. Entsprechend des verwendeten Tonabnehmers den Tonabnehmer-Wahlschalter (MM/MC) drücken.
4. Zur Freigabe der Dämpfungsfunktion den MUTING-Schalter drücken.
5. Lautstärke- (VOLUME) und/oder Klangregler (TONE) nach Bedarf abstimmen.

AUX/D.A.D.-Buschsen
1. Wenn die zusatzliche Programmquelle an den AUX/D.A.D.-Buchsen (Vorder- oder Rückseite) angeschlossen ist, den AUX/D.A.D.-Schalter (Eingangswähler) drücken. Dann leuchtet die entsprechende LED auf. Dann entsprechend des verwendeten Tonabnehmers den MM- oder MC-Schalter drücken.
2. Dann das an den AUX/D.A.D.-Buchsen angeschlossen Audio-Gerät einschalten.
3. Lautstärke- (VOLUME) und/oder Klangregler (TONE) nach Bedarf abstimmen.

Tonbandgeräten
Bandwiedergabe
1. Eins der an den TAPE A und/oder TAPE B-Buchsen angeschlossenen Tonbandgeräten mit dem Tonbandwahlschalter (A/B) einstellen. Die entsprechende LED (A/B) leuchtet dann auf.
2. Stellen Sie das Tonbangerät für Wiedergabe Ihres aufgenommenen Bandes ein.
3. Lautstärke- (VOLUME) und/oder Klangregler (TONE) nach Bedarf einstellen.

Aufnahme mit einem Tonbandgerät
1. Schalter REC OUT auf die gewünschte Programmquelle (PHONO, TUNER oder AUX/D.A.D.), deren Signal auf Band aufgezeichnet werden soll, einstellen.
2. Die betreffende Programmquelle (Plattenspieler, Tuner o.a.) in Betrieb nehmen. Tonbandgerät einschalten und auf Aufnahme (RECORD) einstellen.
3. Aufnahmepegel am Tonbandgerät aussteuern. Die Einstellungen der Regler und Schalter des Verstärkers mit Ausnahme des REC OUT-Schalters sind bei Bandaufnahmen ohne Belang.

Gleichzeitige Aufnahme mit zwei Tonbandgeräten
1. Die beiden Tonbandgeräte mit den Buchsen TAPE A und TAPE B verbinden.
2. Schalter REC OUT auf die gewünschte Programmquelle (PHONO, TUNER oder AUX/D.A.D.), deren Signal auf Band aufgezeichnet werden soll, einstellen.
3. Beide Tonbandgeräte in Betrieb nehmen und auf Aufnahme (RECORD) schalten.
4. Aufnahmepegel an den beiden Tonbandgeräten aussteuern.

Bandüberwachung

Wenn Ihr Tonbanddeck mit drei Tonköpfen versehen ist, kann die Tonqualität der jeweiligen Aufnahme mit der der Programmquelle verglichen werden. Die Tonquelle kann gehört werden, wenn der Eingangswähler (PHONO, TUNER oder AUX/D.A.D.) gedrückt wird. Die Aufnahme kann gehört werden, wenn der Eingangswähler (TAPE A oder TAPE B) gedrückt wird.

Tonband-Überspielungen (Tonbandkopie)

Nach Anschluß zweier Tonbandgeräte an die Buchsen TAPE A und TAPE B, läßt sich eine Bandaufzeichnung vom einen zum anderen Gerät überspielen. Dazu den Schalter REC OUT wie folgt einstellen:

TAPE DUBBING A►B — Überspielen einer Bandaufzeichnung vom Gerät A zum Gerät B.

TAPE DUBBING B►A — Überspielen einer Bandaufzeichnung vom Gerät B zum Gerät A.

Hinweis:

Die jeweilige Einstellung der Eingangsumschaltern ist bei Tonband-Überspielungen ohne Belang. Der Aufnahmepegel ist am betreffenden Tonbandgerät auszusteuern. Beide Geräte gleichzeitig in Betrieb nehmen und auf Aufnahme, bzw. Wiedergabe schalten. Bei Verwendung von 3 Kopf-Tonbandgeräten zur Aufzeichnung ist Hinterbandkontrolle möglich. Dazu den Eingangsumschalter TAPE A oder TAPE B (je nach Überspielungsrichtung) drücken, keinesfalls aber beide Schalter gleichzeitig betätigen.

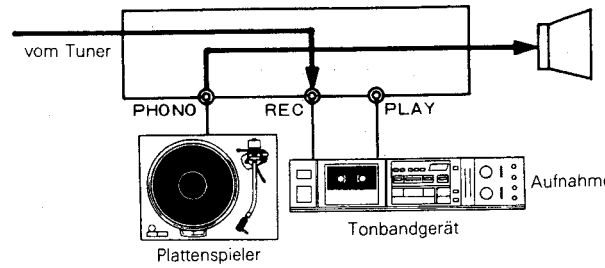
Einstellung des Schalters REC OUT

In den Stellungen PHONO, TUNER oder AUX/D.A.D. dieses Schalters gelangt das Signal der gewählten Programmquelle ohne Rücksicht auf die vorher betätigte Eingangsumschalter über die Buchsen TAPE REC auf direktem Wege an das Tonbandgerät.

In Stellung OFF des Schalters wird der Signalweg zum Tonbandgerät unterbrochen und die Buchsen REC sind abgeschaltet. Durch die Auftrennung des Verstärkerzuges wirkt sich die Eigenimpedanz des Tonbandgerätes nun nicht mehr auf die Signalqualität aus. Das Signal gelangt von der Programmquelle aus nach Durchlaufen der einzelnen Verstärkerstufen direkt an die Lautsprecher. Es wird daher empfohlen, den Schalter stets in Stellung OFF zu bringen, sofern keine Bandaufzeichnungen durchgeführt werden sollen.

Mitschneiden eines Rundfunkprogramms auf Band bei gleichzeitiger Schallplattenwiedergabe

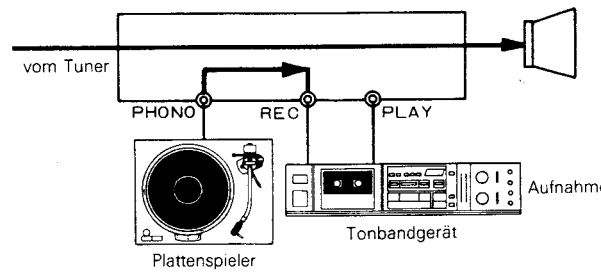
1. Taste PHONO drücken.
2. Plattenspieler in Betrieb nehmen.
3. Schalter REC OUT auf TUNER einstellen. Tuner in Betrieb nehmen und auf den gewünschten Sender abstimmen.
4. Tonbandgerät in Betrieb nehmen, auf Aufnahme (RECORD) schalten und das Rundfunkprogramm auf Band aufzeichnen. Den Aufnahmepegel am Tonbandgerät aussteuern.
5. Um das aufgezeichnete Rundfunkprogramm über Lautsprecher mitzuhören, einfach die TUNER-Taste drücken. Die Bandaufnahme wird dabei nicht unterbrochen.



Bandmitschnitt eines Rundfunkprogramms bei gleichzeitiger Schallplattenwiedergabe

Mitschneiden einer Schallplatte auf Band bei gleichzeitiger Rundfunkwiedergabe

1. Taste TUNER drücken.
2. Tuner in Betrieb nehmen und auf den gewünschten Sender abstimmen.
3. Schalter REC OUT auf PHONO einstellen und den Plattenspieler in Betrieb nehmen.
4. Tonbandgerät in Betrieb nehmen und auf Aufnahme (RECORD) schalten. Aufnahmepegel am Tonbandgerät aussteuern.
5. Zum Mithören der Aufzeichnung einfach die PHONO-Taste drücken. Die Bandaufnahme wird dabei nicht unterbrochen.



Bandmitschnitt einer Schallplatte bei gleichzeitiger Rundfunkwiedergabe

Einsatz als Leistungsendstufe

Dieser Verstärker läßt sich auch als Stereo-Leistungsendstufe mit einer Eingangsempfindlichkeit von 1 V einsetzen. Dazu sind folgende Einstellungen erforderlich:

1. Taste AUX/D.A.D. drücken.
2. Die Regler und Schalter BASS, TREBLE, FILTER, LOUDNESS usw. auf einen linearen Frequenzgang einstellen.
3. Regler VOLUME wie nebenstehend gezeigt auf 5 einstellen.
4. Tonspannungsquelle, bzw. Vorverstärker an die AUX/D.A.D.-Buchsen anschließen, dann den POWER-Schalter in Stellung ON bringen.

DEUTSCH

Störungen und wie sie beseitigt werden

Schon bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes können sich Störungen der nachstehend beschriebenen Arten zeigen, die auf unsachgemäßen Anschluß zurückzuführen sind. Die Tabelle zeigt die vermutlichen Ursachen der Störungen und deren Abhilfe.

Bei MW- und UKW-Rundfunk- oder Schallplatten-Wiedergabe	Vermutliche Ursache	Abhilfe
Keine Wiedergabe nach Einschalten des Geräts.	a) Netzkabel ist nicht angeschlossen.	a) Netzkabel ordnungsgemäß mit Steckdose verbinden.
	b) Netzstecker unsachgemäß in die Steckdose eingesetzt oder Netzausfall.	b) Steckdose mit anderm Stromverbraucher, z.B. einer Stehlampe überprüfen.
Keine Wiedergabe über rechten oder linken Lautsprecher.	a) Lautsprecherkabel unsachgemäß angeschlossen.	a) Lautsprecheranschlüsse überprüfen.
	b) SPEAKERS-Schalter steht in Stellung OFF.	b) Einstellung des SPEAKERS-Schalters überprüfen.
Wiedergabe erfolgt nur über einen Lautsprecher.	a) Lautsprecher unsachgemäß angeschlossen.	a) Anschluß der Lautsprecherkabel an den SPEAKERS-Klemmen auf der Gerätrückwand überprüfen.
	b) BALANCE-Regler steht am linken oder rechten Endanschlag.	b) BALANCE-Regler in Mittelstellung bringen.
	c) Einer der Lautsprecher ist defekt.	c) Beide Lautsprecher versuchsweise umklemmen.
Nur bei Schallplatten-Wiedergabe	**Vermutliche Ursache**	**Abhilfe**
Keine oder einseitige Schallplattenwiedergabe.	Verbindungsleitung zwischen Gerät und Plattenspieler unterbrochen.	Cynch-Stecker am Plattenspieler-Anschluß kabel fest in die PHONO-Buchsen einsetzen.
Wiedergabe wird durch lautes Brummen völlig übertönt.	Plattenspieler unsachgemäß angeschlossen.	Cynch-Stecker am Plattenspielerkabel fest in die PHONO-Buchsen einsetzen.
Wiedergabe wird durch Brummen teilweise gestört.	Brummeinstreuungen durch Netzkabel.	Anschlußkabel des Plattenspielers möglichst weit vom Netzkabel entfernt verlegen (günstigste Leitungs führung durch Versuch ermitteln). Netzstecker des Plattenspielers umpolen.
	Plattenspieler ist nicht geerdet.	Plattenspielerchassis über ein einadriges isoliertes Kabel mit der GND-Klemme an der Geräterückwand verbinden.
Wiedergabe durch Zischen und Rauschen gestört.	Störungen durch Fernsehsignale, die vom Plattenspielerkabel aufgenommen werden, wenn dieses neben dem Fernseh-Antennenkabel vorbeiläuft.	Anschlußkabel des Plattenspielers möglichst weit vom Fernseh-Antennekabel entfernt verlegen (günstigste Leitungsführung durch Versuch ermitteln).
Lautes Heulen beim hochpegel Einstellung des VOLUME CONTROL Reglers oder beim Aufdrehen des BASS-Reglers.	Akustische Rückkopplung.	Abstand zwischen Plattenspieler und Lautsprecher vergrößern, evtl, Standort der Lautsprecher verändern und Plattenspieler auf einer schallschluckenden Unterlage (Schaumgummiplatte) aufstellen.

DEUTSCH

Technische Daten

Stereo-Verstärkerteil

Nennleistung
an 8 Ohm zwischen 20 Hz und 20 kHz
bei Kges = 0,005%, (FTC) ..... 105 W + 105 W
an 4 Ohm zwischen 63 Hz und 12,5 kHz
bei Kges = 0,7%, (IEC) ..... 120 W + 120W
Klirrfaktor
b. Nennleistung an 8 Ohm 0,005%
Intermodulationsverzerrungen 0,005%
Übertragungsbereich ..... DC ~ 200 kHz, −3 dB
Geräuschspannungsabstand (nach IEC-A)
(in Klammern: nach DIN bei 50mW Ausgangsleistung)
Phono (magn. Tonabnehmer) ..... 88 dB (58 dB)
Phono (dyn. Tonabnehmer) 69 dB/250μV
Tuner, Aux/D.A.D. (Res.) Tape (Tonband) ..... 107 dB (58 dB)
Dämpfungsfaktor 8 Ohm, 100 Hz 1.000
Einschwingverhalten
Anstiegstzeit ..... 1,7 μs
Anstiegsgeschwindigkeit ..... ± 100 V/μs
Eingangsempfindlichkeit und-impedanz
Phono (magn. Tonabnehmer) ..... 2,5 mV/33/47/100 kOhm
Phono (dyn. Tonabnehmer) ..... 0,2 mV/100 Ohm
Tuner, Aux/D.A.D., Tape ..... 150 mV/47 kOhm
Regelbereiche
Baßregler (Bass) 100 Hz ..... ± 10 dB
Höhenregler (Treble) 10 kHz ..... ± 10 dB
Gehörrichtige Lautstärke (b. −30 dB) ..... 100 Hz, + 10 dB
Subson. Filter ..... 18 Hz, Dämpfung 6 dB/Okt.

Allgemeines

Leistungsaufnahme
IEC ..... 700 W
Abmessungen (B × H × T) ..... 440 × 143 × 383 mm
Gewicht (netto) ..... 10,7 kg
Hinweis:
Im Sinne ständiger Verbesserung aller Erzeugnisse von Kenwood behalten wir uns Änderungen im Design und den technischen Daten ohne vorhergehende Bekanntgabe vor.